



Трихотеценовые микотоксины в кормах для молодняка

Negative impact of trichothecenes on growing chickens

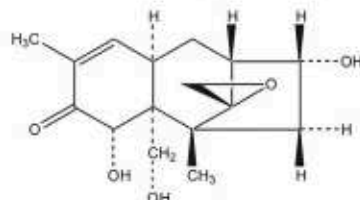
Трихотецены составляют самую многочисленную группу микотоксинов, известную на сегодняшний день: в ней насчитывается свыше 150 родственных токсичных соединений, которые производятся некоторыми видами микроскопических грибов рода *Fusarium*, *Stachybotrys*, *Trichoderma* и *Trichothecium*.

Повышенную восприимчивость к заболеваниям, отказ от корма и снижение приростов в животноводстве связывали с плохим качеством зерна еще в конце XIX века. Не так давно зерно и продукты его переработки, зараженные трихотеценами (деоксиниваленол, Т - 2 и НТ - 2 токсины, ниваленол), спровоцировали вспышки желудочно-кишечных расстройств у людей в Китае, Японии, государствах СНГ, Европейском Союзе и других странах.

До недавнего времени деоксиниваленол (ДОН) считался самым важным трихотеценовым микотоксином. При стандартном анализе на микотоксины в сырье и кормах наиболее часто обнаруживается высокий уровень ДОН, также известного как vomitоксин. Однако недавние исследования показали, что присутствие ДОН часто сопровождается другими трихотеценами: ниваленолом, Т - 2 и НТ - 2 токсинами или другими, пока не исследованными микотоксинами. Следовательно, анализ кормов на содержание ДОН может быть использован в качестве индикатора для оценки риска заражения трихотеценовыми соединениями, среди которых наибольшую

опасность представляют Т - 2 и НТ - 2 токсины.

Все виды животных в той или иной степени восприимчивы к ДОН. Наиболее чувствительны к нему свиньи, тогда как для снижения продуктивности птицы и крупного рогатого скота требуется достаточно высокий уровень ДОН в корме. Разница в чувствительности животных к данному микотоксину объясняется метаболическими различиями, в частности, особенностями и скоростью всасывания, распределения и выделения ДОН. Независимо от вида животного, механизм действия ДОН является блокировка мозгового центра, ответственного за потребление корма.



В свою очередь, отсутствие аппетита влечет за собой снижение роста.

Кроме того, трихотецены служат мощными ингибиторами синтеза белка, который происходит во всех тканях организма. Ткани с активно растущими клетками и быстрой регенерацией особенно чувствительны к действию этих токсинов: чем меньше возраст животного, тем оно более восприимчиво к микотоксинам.

Большинство стран регулирует содержание ДОН и токсинов Т - 2 и НТ - 2 в кормах для животных, однако это только частично устраняет

проблему. По этой причине использование инактиваторов микотоксинов является широко распространенной практикой в защите животных от негативного воздействия микотоксинов. Большинство адсорбентов микотоксинов неэффективны против трихотеценов, и у производителей кормов в регионах с высокой распространенностью микотоксинов данной группы остается не так много возможностей снизить их негативное влияние. Компания Нутриад Интернешнл (Бельгия) производит продукт Токсинил Юнике Плюс, демонстрирующий многофункциональный подход к проблеме микотоксикозов. Эффективность продукта в кормах с трихотеценами доказана в исследованиях на животных.

ТОКСИНИЛ ЮНИКЕ ПЛЮС В КОРМАХ ДЛЯ МОЛОДНЯКА ПТИЦЫ

Птица восприимчива к ДОН, только если микотоксин присутствует в корме в высокой концентрации (>5000 мкг/кг). Однако в полевых условиях содержание в корме даже небольшого количества ДОН часто связано со сниженным потреблением корма как у цыплят, так и у взрослых кур. Это связано с тем, что ДОН сопровождают другие, более токсичные трихотецены, уровень которых обычно не определяют. Не так давно в США было проведено исследование влияния зараженной ДОН кукурузы на рост производительности бройлеров. В этом же опыте оценивали эффективность

nutriad
applying nature



*О. М. Аверкиева,
канд. с.-х. наук,
Нутриад
Интернешнл*

Табл. 1. Схема опыта. Содержание ДОН в корме контрольной и опытных групп

Группа	Описание	ДОН (мкг/кг)	
		возраст 1 – 28 дней	возраст 29 – 42 дня
А	Контроль	0	0
В	Микотоксины	12,2	13,3
С	Микотоксины + Токсинил Юнике Плюс	12,2	13,3

Табл. 2. Снижение прироста живой массы молодняка при скармливании кормов, зараженных микотоксинами, кг

Группа	возраст 28 дней	возраст 42 дня
А	1,30	2,59
В	1,24	2,37
С	1,27	2,57

продукта Токсинил Юнике Плюс в устранении негативных последствий, связанных с высоким уровнем ДОН в корме.

По условиям эксперимента, кукуруза, зараженная полевыми микотоксинами (ДОН), служила основой для рационов цыплят в возрасте до 42 дней. Другие трихотены не анализировали. Птицу разделили на три группы (табл. 1) и содержали в клеточных батареях. Цыплят кормили двумя рационами: для возраста 1 – 28 и 29 – 42 дня. В группе А в состав корма включали «чистую» кукурузу, в группах В и С применялся такой же корм, но с использованием зараженного зерна. При этом группа С дополнительно получала Токсинил Юнике Плюс в дозировке 1 кг на тонну кормосмеси. Основные зоотехнические показатели оценивали до 28-го дня; на 42-й

день также фиксировалась предубойная живая масса бройлеров.

Скармливание цыплятам рационов, основанных на кукурузе с высоким содержанием ДОН, как и ожидалось, привело к снижению



потребления корма (рис. 1). В период с 14-го по 28-й день Токсинил Юнике Плюс увеличил потребление корма на 5%, или на 4,8 граммов в день. Улучшение за весь период с 1-го по 28-й день составило 1,9 граммов в день по сравнению с группой В.

Снижение потребления корма явилось причиной снижения прироста живой массы молодняка (рис. 2). Уже в течение первых двух недель ДОН сказался на снижении суточного прироста на 0,4 грамма. Позже в возрасте 14 – 28 дней разница по сравнению с контрольной группой увеличилась до 3,7 граммов в день. В возрасте 42-х дней живая масса цыплят в группе В была на 220 граммов ниже, чем в контрольной группе (табл. 2). Птица, потреблявшая корм с добавлением препарата Токсинил Юнике Плюс в дозировке 1 кг на тонну кормосмеси, росла намного лучше и имела конечную живую массу на 150 граммов выше, чем в группе, получавшей корм, загрязненный ДОН. К сожалению, данных по конверсии корма на период с 1 по 42 день нет.

Исходя из результатов опыта, можно сделать вывод, что ДОН (а с большой вероятностью и другие трихотены) снижает потребление корма у молодняка птицы и, как следствие, отрицательно влияет на прирост живой массы. Инактиватор микотоксинов Токсинил Юнике Плюс успешно боролся с такими последствиями, несмотря на низкую дозировку и достаточно высокую концентрацию микотоксинов.

Таким образом, исследования подтверждают высокую эффективность препарата Токсинил Плюс Юнике при борьбе с трихотеновыми токсинами.

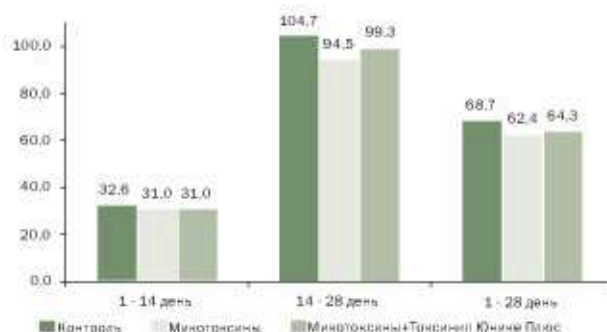


Рис. 1. Среднесуточное потребление корма, граммов

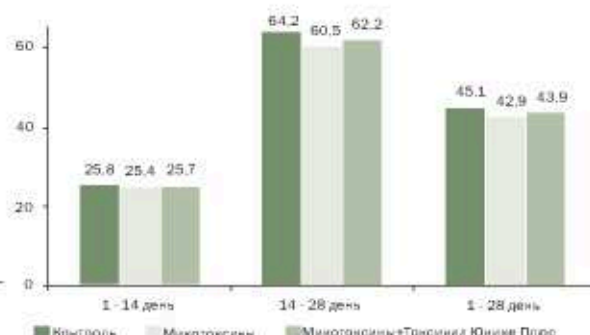


Рис. 2. Среднесуточный прирост живой массы, граммов в день





nutriad

applying nature

Зареєстровано
в Україні!

ЧИСТЫЙ КОРМ ЗДОРОВОЕ БУДУЩЕЕ!

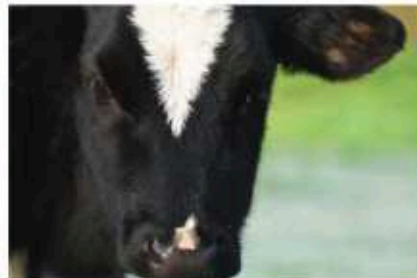
САЛЬМО-НИЛ СУХОЙ
САЛЬМО-НИЛ ЖИДКИЙ
ТОКСИНИЛ ПЛЮС ЮНИК

САНАКОР СУХОЙ
РЕВИТАЛ
СЕНТИГАРД

ОКСИ-НИЛ AQ
ОКСИ-НИЛ LE

УЛЬТРАЦИД
АДИМИКС

АПЕКС
НУТРИ-БИНД
ОПТИ-СВИТ SD



Vitaluck

Дистрибьютор в Украине ООО «ВиталаК»:

Украина, 02098 г. Киев
ул. Березняковкая, 29"Б",
офис 17

Тел./факс: +38 044 492 70 18
E-mail: vitaluck@bigmir.net
www.vitaluck.info

www.nutriad.com www.nutriad.com www.nutriad.com www.nutriad.com www.nutriad.com www.nutriad.com www.nutriad.com